
DESENVOLVIMENTO DE COPOS SUSTENTÁVEIS E COMESTÍVEIS À BASE DE CASCA DE BANANA

SOUZA, Rafaela

Instituto Federal de Goiás, Câmpus Goiânia Oeste

BATISTA, Karla

Instituto Federal de Goiás, Câmpus Goiânia Oeste

Os plásticos descartáveis, apesar de amplamente utilizados na rotina da sociedade, representam um grave problema ambiental, devido ao longo tempo necessário para sua degradação e ao fato de serem derivados de fontes não renováveis, como o petróleo. Nesse contexto, o presente projeto teve como objetivo desenvolver protótipos de EcoCopos produzidos com materiais biodegradáveis e comestíveis, utilizando a farinha da casca de banana como matéria-prima principal, associada a outros polímeros naturais renováveis. Foram testados dois polímeros associados à casca de banana para produção dos protótipos, a saber, álcool polivinílico (PVA) e amido de mandioca (polvilho doce). A matriz filmogênica produzida com farinha de casca de banana e PVA não apresentou capacidade de modelagem, além de serem pouco resistentes à água. Os protótipos feitos utilizando-se farinhas de casca de banana e amido de mandioca apresentaram-se mais promissores, com a produção de um filme resistente e uniforme, no entanto sem flexibilidade para moldagem. Considerando-se que o objetivo principal do trabalho envolve a produção de protótipos de copos, testou-se a produção de uma matriz de moldagem com uma menor quantidade de água, sendo produzida uma matriz pastosa, com características semelhantes a uma massa de biscoito (Figura 2), sendo

possível a moldagem da matriz filmogênica de forma facilitada. Os copos produzidos apresentaram manuseabilidade satisfatória, restando água sem desintegração por até 7 minutos. Os resultados obtidos demonstram o potencial da farinha de casca de banana como componente de matrizes biodegradáveis, reforçando sua relevância para o desenvolvimento de alternativas sustentáveis aos plásticos descartáveis, especialmente para a produção de copos que também possam ser utilizados como alimento. Testes futuros de otimização da formulação são essenciais para a melhoria das propriedades de resistência mecânica e moldabilidade do material. Além disso, do ponto de vista de avaliação do seu uso como copo comestível, processamentos de fornecimento podem ser avaliados para garantir uma melhoria das propriedades do material.

Palavras-chave

biomateriais; produção sustentável; copos comestíveis.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio do Instituto Federal de Goiás. Agradecemos ao CNPq pela bolsa concedida.